

**AKTUALISASI PEMBELAJARAN METODE ILMIAH BESERTA
PENILAIANNYA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI
DI SMAN KABUPATEN BANTUL BERDASARKAN
JENJANG KELAS YANG DIAMPU**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh

**Ainun Nasikah
NIM 13304241008**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2017**

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**AKTUALISASI PEMBELAJARAN METODE ILMIAH BESERTA
PENILAIANNYA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI
DI SMAN KABUPATEN BANTUL BERDASARKAN
JENJANG KELAS YANG DIAMPU**

Disusun oleh:

Ainun Nasikah

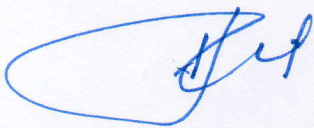
NIM 13304241008

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk
dilaksanakan Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang
bersangkutan.

Yogyakarta, September 2017

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Dr. Paidi, M.Si.

NIP. 19670404 199303 1 003

Disetujui,

Dosen Pembimbing,



Prof. Dr. Bambang Subali, M. S.

NIP. 19520112 197803 1 002

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi
**AKTUALISASI PEMBELAJARAN METODE ILMIAH BESERTA
PENILAIANNYA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI
DI SMAN KABUPATEN BANTUL BERDASARKAN
JENJANG KELAS YANG DIAMPU**

Disusun oleh:
Ainun Nasikah
NIM 13304241008

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta
Pada tanggal 6 Oktober 2017

TIM PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda tangan	Tanggal
Prof. Dr. Bambang Subali NIP. 19520112 197803 1 002	Ketua Penguji		19/10 17
Dr. Paidi, M.Si. NIP. 19670404 199303 1 003	Sekretaris Penguji		17/10 17
Yuliati, M.Kes. NIP. 19550714 198303 2 003	Penguji Utama		16/10 17
Yuni Wibowo, M.Pd. NIP. 19750605 200212 1 002	Penguji Pendamping		17/10 17

Yogyakarta, 19 Oktober 2017
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Dekan,



Dr. Hartono
NIP. 19620329 198702 1 002

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ainun Nasikah

NIM : 13304241008

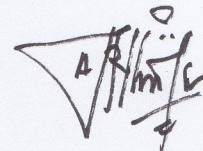
Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul TAS : Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah Beserta
Penilaiannya Pada Mata Pelajaran Biologi Di SMAN
Kabupaten Bantul berdasarkan Jenjang Kelas yang Diampu.

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 3 Oktober 2017

Yang menyatakan,



Ainun Nasikah

NIM. 13304241008

MOTTO

“Sungguh, kami telah memberikan kepadamu kemenangan yang nyata.”

(QS. Al Fath: 1)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”

(QS. Al Insyirah: 5-6)

“Harapan ialah apa yang dibarengi dengan usaha, jika tidak . . . maka itu hanyalah sebuah angan.”

(Syeikh Ibnu ‘Athailah as-Sakandari)

“Yang bisa istiqomah, maka dialah yang akan berhasil . . . tidak peduli itu siapa. Ketika 99% manusia bilang tidak mungkin, tapi 1% milikmu dan Rabbmu maka apapun bisa terjadi.”

(Romo KH. Fairuzi Afiq, Alh.)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim, atas izin dan limpahan rahmat dari Allah SWT skripsi ini dapat terselesaikan melalui proses yang luar biasa.

Skripsi ini saya persembahkan untuk

1. Kedua orangtua saya yang sangat saya cintai yang telah memberi dukungan, semangat, nasehat dan tentunya doa yang tiada henti-hentinya selama saya kuliah terutama dalam proses penyelesaian skripsi jangka panjang ini.
2. Adek-adekku, Iqbal Haqiqi, Mohammad Syifaul Badawi, Mufarikhatul Laily Khabibah, dan Ahmad Zulkarnain Lubis yang memberikan keceriaan dan terimakasih telah “ngopyak-ngopyak” untuk mengerjakan skripsi sehingga termotivasi untuk segera menyelesaikannya.
3. Teman-temanku sekalian, Henky dan Anggar yang menjadi teman *wira-wiri* untuk penelitian selama berbulan-bulan. Mbak Ebni dan Nensi yang menjadi reviewer selama proses penyusunan skripsi. Ajeng, Emma, Kemas, Deliya, Tami, Atiya, Rixza, Mbak Rima dan Asih yang memberikan semangat dan keyakinan bahwa semua yang dimulai pasti bisa diselesaikan. Terimakasih buat teman-teman lain yang tidak bisa disebut satu per satu.
4. Almamater tercinta Univesrsitas Negeri Yogyakarta
5. Semua pihak yang telah membantu dan mendukung penyelesaian skripsi ini.

**AKTUALISASI PEMBELAJARAN METODE ILMIAH BESERTA
PENILAIANNYA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI
DI SMAN KABUPATEN BANTUL BERDASARKAN
JENJANG KELAS YANG DIAMPU**

**Oleh:
Ainun Nasikah
NIM 13304241008**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktualisasi pembelajaran metode ilmiah beserta penilaiannya pada mata pelajaran biologi di SMAN Kabupaten Bantul berdasarkan jenjang kelas yang diampu dan keterkaitan antara kefavoritan sekolah dengan aktualisasi pembelajaran metode ilmiah beserta penilaiannya pada mata pelajaran biologi di SMAN Kabupaten Bantul berdasarkan jenjang kelas yang diampu.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Populasi penelitian ini adalah seluruh guru biologi SMA N yang mengajar kelas X, XI, dan XII di Kabupaten Bantul. Pengambilan Sampel dilakukan secara sensus. Responden penelitian sebanyak 30 orang yang berasal dari 16 SMA N di Kabupaten Bantul. Variabel yang diamati adalah aktualisasi pembelajaran metode ilmiah beserta penilaiannya, jenjang kelas yang diampu, dan kefavoritan sekolah. Pengumpulan data menggunakan instrumen berupa kuesioner aktualisasi pembelajaran metode ilmiah beserta penilaiannya pada mata pelajaran Biologi SMA. Pengumpulan data pendukung dilakukan dengan cara wawancara kepada peserta didik dan guru pengampu. Teknik analisis data secara statistika deskriptif dengan persentase.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru biologi SMA Negeri di Kabupaten Bantul telah mengaktualisasikan pembelajaran metode ilmiah beserta penilaiannya di kelas yang diampunya. Metode ilmiah dibelajarkan kepada peserta didik secara terintegrasi yaitu dengan membelajarkan keterampilan menginvestigasi yang di dalamnya tercakup keterampilan memroses dan dasar. Berdasarkan jenjang kelas yang diampu terdapat perbedaan aktualisasi metode ilmiah, semakin tinggi jenjang kelas maka penguasaan metode ilmiah peserta didik semakin bagus. Hal ini tercermin pada kemandirian peserta didik kelas XII dalam melakukan penyelidikan. Tidak ada keterkaitan kefavoritan sekolah dengan aktualisasi pembelajaran metode ilmiah beserta penilaiannya berdasarkan jenjang kelas yang diampu. Guru di sekolah favorit dan sekolah non favorit sama-sama mengaktualisasikan pembelajaran metode ilmiah beserta penialainnya.

Kata kunci: *aktualisasi, pembelajaran metode ilmiah, jenjang kelas.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat-Nya, Tugas Akhir Skripsi untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya pada Mata Pelajaran Biologi di SMAN Kabupaten Bantul Berdasarkan Jenjang Kelas yang Diampu” dapat disusun sesuai dengan harapan.

Tugas Akhir Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik atas bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Hartono selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, yang telah memberikan izin kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
2. Dr. Slamet Suyanto selaku Wakil Dekan I FMIPA, yang telah memberikan izin kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.
3. Dr. Paidi, M.Si selaku Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan Biologi dan Pembimbing II yang telah memberikan izin, bimbingan, dan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Prof. Dr. Bambang Subali, M. S., selaku Pembimbing 1 yang telah memberikan nasihat, arahan, bimbingan dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.
5. MGMP Kabupaten Bantul yang telah memberikan kesempatan, arahan, dan kerjasama untuk melaksanakan penelitian.

6. Guru-guru SMA Negeri di Kabupaten Bantul yang memberikan kesempatan, nasehat, pengalaman, dan kerjasama untuk melaksanakan penelitian.
7. Kedua orangtua yang telah mendukung, membantu, dan memotivasi selama penyelesaian skripsi.
8. Teman-teman Pendidikan Biologi UNY 2013 yang telah memberikan semangat selama proses penyelesaian skripsi.
9. Adik-adik kelas X, XI, dan XII SMAN di Kabupaten Bantul atas kerjasama dan partisipasinya dalam kegiatan penelitian.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu, yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Yogyakarta, 03 Oktober 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian	12
G. Spesifikasi Produk.....	13

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Hakikat Biologi sebagai Sains	15
B. Hakikat Pembelajaran Biologi	29
C. Tuntutan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Kurikulum 2013	21
D. Metode Ilmiah	23
E. Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah Kepada Peserta Didik..	28
F. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah	29
G. Penelitian Relevan	42
H. Kerangka Berpikir	43

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian.....	44
B. Tempat dan Waktu Penelitian	44
C. Populasi dan Sampel Penelitian	45
D. Variabel Penelitian	46
E. Teknik Pengumpulan Data	47
F. Teknik Analisis Data	48

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

- 1) Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya oleh Guru Sekolah Menengah Atas Kelas X, XI, dan XII Kabupaten Bantul..... 51
- 2) Keterkaitan antara Kefavoritan Sekolah dengan Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya oleh Guru Sekolah Menengah Atas Kelas X, XI, dan XII Kabupaten Bantul 81

B. Pembahasan

- 1) Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya oleh Guru Sekolah Menengah Atas Kelas X, XI, dan XII Kabupaten Bantul..... 99
- 2) Keterkaitan antara Kefavoritan Sekolah dengan Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya oleh Guru Sekolah Menengah Atas Kelas X, XI, dan XII Kabupaten Bantul 109

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

- A. Simpulan 112
- B. Saran 112

DAFTAR PUSTAKA 114

LAMPIRAN..... 117

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keterampilan Dasar dan Terintegrasi Proses Sains	27
Tabel 2. Keterampilan Proses Sains yang Harus dikuasai Peserta Didik	35
Tabel 3. Kemampuan Penyelidikan Ilmiah yang Diharapkan pada Jenjang Kelas I-IV.....	36
Tabel 4. Kemampuan Penyelidikan Ilmiah yang Diharapkan pada Jenjang Kelas V-VII.....	36
Tabel 5. Kemampuan Penyelidikan Ilmiah yang Diharapkan pada Jenjang Kelas IX-XII	37
Tabel 6. Daftar Nama Sekolah yang Menjadi Populasi Penelitian	45
Tabel 7. Contoh Aspek dan Subaspek Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya pada biologi SMA.....	48
Tabel 8. Kelompok Responden Penelitian	50
Tabel 9. Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya pada Aspek Keterampilan Mengamati Menggunakan Pancaindera.....	52
Tabel 10. Hasil Pencocokan Jawaban Guru dan Peserta Didik mengenai Aspek Keterampilan Menggunakan Pancaindera.....	53
Tabel 11. Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya pada Aspek Keterampilan Merekam Data.....	55
Tabel 12. Hasil pencocokan Jawaban Guru dan Peserta Didik mengenai Aspek Keterampilan Merekam Data	56
Tabel 13. Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya pada Aspek Keterampilan Mengikuti Instruksi.....	57
Tabel 14. Hasil Pencocokan Jawaban Guru dan Peserta Didik mengenai Aspek Keterampilan Mengikuti Instruksi	57
Tabel 15. Aktualisasi pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya pada Aspek Keterampilan Mengklasifikasi	58
Tabel 16. Hasil Pencocokan jawaban Guru dan Peserta Didik mengenai Aspek Keterampilan Mengklasifikasi	59
Tabel 17. Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya pada Aspek Keterampilan Mengukur	61
Tabel 18. Hasil Pencocokan Jawaban Guru dan Peserta Didik mengenai	

Aspek Keterampilan Mengukur.....	62
Tabel 19. Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya pada Aspek Keterampilan Memanipulasi Gerakan	64
Tabel 20. Hasil Pencocokan Jawaban Guru dan Peserta Didik mengenai Aspek Keterampilan Memanipulasi Gerakan.....	65
Tabel 21. Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya pada Aspek Keterampilan Mengimplementasikan Prosedur/Teknik Penggunaan Peralatan	67
Tabel 22. Hasil Pencocokan Jawaban Guru dan Peserta Didik mengenai Aspek Keterampilan Mengimplementasikan Prosedur/Teknik Penggunaan Peralatan	68
Tabel 23. Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya pada Aspek Keterampilan Menginferensi (Menarik Kesimpulan)..	70
Tabel 24. Hasil Pencocokan Jawaban Guru dan Peserta Didik mengenai Aspek Keterampilan Menginferensi (Menarik Kesimpulan)	71
Tabel 25. Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya pada Aspek Keterampilan Memprediksi (Membuat Dugaan Sementara berdasarkan Fakta).....	72
Tabel 26. Hasil Pencocokan Jawaban Guru dan Peserta Didik mengenai Aspek Keterampilan Memprediksi (Membuat Dugaan Sementara berdasarkan Fakta).....	72
Tabel 27. Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya pada Aspek Keterampilan Menyeleksi Prosedur.....	74
Tabel 28. Hasil Pencocokan Jawaban Guru dan Peserta Didik mengenai Aspek Keterampilan Menyeleksi Prosedur	74
Tabel 29. Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya pada Aspek Keterampilan Merancang Penyelidikan.....	76
Tabel 30. Hasil Pencocokan Jawaban Guru dan Peserta Didik mengenai Aspek Keterampilan Merancang Penyelidikan	77
Tabel 31. Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya pada Aspek Keterampilan Melaksanakan Penyelidikan berdasar Rancangannya	78
Tabel 32. Hasil Pencocokan Jawaban Guru dan Peserta Didik mengenai Aspek Keterampilan Melaksanakan Penyelidikan berdasar Rancangannya.....	79

Tabel 33. Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya pada Aspek Keterampilan Melaporkan Hasil Penyelidikan (Investigasi)	80
Tabel 34. Hasil Pencocokan Jaaban Guru dan Peserta Didik mengenai Aspek Keterampilan Melaporkan Hasil Penyelidikan	80
Tabel 35. Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya pada Aspek Keterampilan Mengamati Menggunakan Pancaindera di Sekola Favorit dan Non Favorit	82
Tabel 36. Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya pada Aspek Keterampilan Merekam Data di Sekolah Favorit dan Non Favorit.....	84
Tabel 37. Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya pada Aspek Keterampilan Mengikuti Intruksi di Sekolah Favorit dan Non Favorit	85
Tabel 38. Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya pada Aspek Keterampilan Mengklasifikasi di Sekolah Favorit dan Non Favorit	86
Tabel 39. Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya pada Aspek Keterampilan Mengukur di Sekolah Favorit dan Non Favorit.....	87
Tabel 40. Aktualisasi pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya pada Aspek Keterampilan Memanipulas Gerakan di Sekolah Favorit dan Non Favorit	89
Tabel 41. Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya pada Aspek Keterampilan Mengimplemntasikan Prosedur/ Teknik Penggunaan Peralatan di Sekolah Favorit dan Non Favorit	91
Tabel 42. Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya pada Aspek Keterampilan Menginferensi di Sekolah Favorit dan Non Favorit.....	92
Tabel 43. Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya pada Aspek Keterampilan Memprediksi di Sekolah Favorit dan Non Favorit.....	93

Tabel 44. Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya pada Aspek Keterampilan Menyeleksi Prosedur di Sekolah Favorit dan Non Favorit	94
Tabel 45. Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya pada Aspek Keterampilan Merancang Penyelidikan di Sekolah Favorit dan Non Favorit	96
Tabel 46. Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya pada Aspek Keterampilan Melaksanakan Penyelidikan berdasar Rancangannya di Sekolah Favorit dan Non Favorit	97
Tabel 47. Aktualisasi Pembelajaran Metode Ilmiah beserta Penilaiannya pada Aspek Keterampilan Melaporkan Hasil Penyelidikan di Sekolah Favorit dan Non Favorit	98

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Hubungan antara Investigasi, Sikap, Proses, dan Produk Ilmiah.	17
Gambar 2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kegiatan Pembelajaran	19
Gambar 3. Keterampilan Proses Sains Dasar dan Terintegrasi.....	26
Gambar 4. Kerangka Pikir Penelitian.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Daftar Nilai Ujian Nasional Terendah Peserta Didik yang Diterima di SMA Negeri Kabupaten Bantul saat Penerimaan Peserta Didik Baru Tahun Ajaran 2015/2016.....	117
Lampiran 2. Aspek, Subaspek, dan Sub-subaspek Metode Ilmiah	119
Lampiran 3. Pedoman Wawancara dengan Peserta Didik	126
Lampiran 4. Transkrip Wawancara Guru.....	136
Lampiran 5. Surat Ijin Penelitian	199
Lampiran 6. Surat Ijin Penelitian Lanjutan	202
Lampiran 7. SK Pembimbing TAS	204
Lampiran 8. Lembar Monitoring Bimbingan Tugas Akhir	207